

CA1  
IST  
2007  
m58

Government  
Publications




CANADA'S NEW GOVERNMENT

MOBILIZING  
SCIENCE AND  
TECHNOLOGY  
*to Canada's Advantage*

SUMMARY

2007

Canada 



Digitized by the Internet Archive  
in 2022 with funding from  
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761117647636>





CANADA'S NEW GOVERNMENT

MOBILIZING  
SCIENCE AND  
TECHNOLOGY  
*to Canada's Advantage*

SUMMARY

2007



For additional copies of this publication, please contact:

Publishing and Depository Services  
Public Works and Government Services Canada  
Ottawa ON K1A 0S5

Tel. (toll-free): 1-800-635-7943 (Canada and U.S.)

Tel. (local): 613-941-5995

TTY: 1-800-465-7735

Fax (toll-free): 1-800-565-7757 (Canada and U.S.)

Fax (local): 613-954-5779

Email: [publications@pwgsc.gc.ca](mailto:publications@pwgsc.gc.ca)

Website: [www.publications.gc.ca](http://www.publications.gc.ca)

This publication is available upon request in accessible formats. Contact:

Multimedia Services Section  
Communications and Marketing Branch  
Industry Canada  
Room 264D, West Tower  
235 Queen Street  
Ottawa ON K1A 0H5

Tel.: 613-948-1554

Fax: 613-947-7155

Email: [multimedia.production@ic.gc.ca](mailto:multimedia.production@ic.gc.ca)

This publication is also available electronically on the World Wide Web at the following address:

<http://ic.gc.ca/epublications>

For further information, contact:

Director General  
Policy Branch  
Science and Innovation Sector  
Industry Canada  
613-991-9472

### Permission to Reproduce

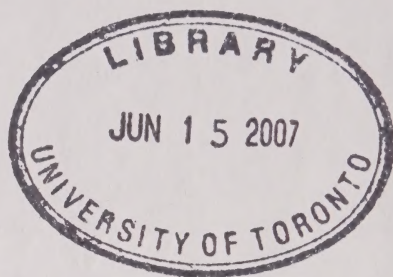
Except as otherwise specifically noted, the information in this publication may be reproduced, in part or in whole and by any means, without charge or further permission from Industry Canada, provided that due diligence is exercised in ensuring the accuracy of the information reproduced; that Industry Canada is identified as the source institution; and that the reproduction is not represented as an official version of the information reproduced, nor as having been made in affiliation with, or with the endorsement of, Industry Canada.

For permission to reproduce the information in this publication for commercial redistribution, please email: [copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca](mailto:copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca)

Cat. No. lu4-105/2007-1

ISBN 978-0-662-69228-7

60198B







# EXECUTIVE SUMMARY

Canada has a long and proud history of research excellence and scientific success. From the discovery of insulin, to the design of Research in Motion's BlackBerry, Canadian innovations are making important differences in people's lives and changing the world for the better.

Science and technology comes into almost every aspect of our lives, helping us to solve problems and create opportunities. Scientific discoveries and new technologies provide solutions to many of the issues most important to Canadians, giving us the knowledge and the means to preserve the quality of our environment, protect endangered species, improve our health, enhance public safety and security, and manage our natural and energy resources. Scientific and technological innovations enable modern economies to improve competitiveness and productivity, giving us the means to achieve an even higher standard of living and better quality of life.

In November 2006, Canada's federal government released *Advantage Canada*, an economic plan to make Canada a world leader for current and future generations. *Advantage Canada* is based on the premise that Canada already has tremendous strengths—including the drive and ingenuity of our people, the relative strength of our fiscal position, and our strong research base. It also recognizes that Canada can and must do more to turn our ideas into innovations that provide solutions to environmental, health, and other important social challenges, and to improve our economic competitiveness.

This science and technology (S&T) strategy—*Mobilizing Science and Technology to Canada's Advantage*—is the government's plan to achieve these goals. It sets out a comprehensive, multi-year science and technology agenda. The S&T initiatives announced in the Budget Plan 2007 demonstrate the government's commitment to take early action to implement this agenda.



## Building on Our Strengths

Canada stands out among countries with an enviable record of fiscal discipline, price stability, open product markets, and flexible labour markets. We have the eighth-largest economy and the seventh-highest standard of living in the world. And we stand on the best economic footing of any of the Group of Seven (G-7) economies, with the strongest job-creation record over the past decade and the lowest debt-to-gross-domestic-product (GDP) ratio.

We have built a strong research base. Canadian researchers are at the forefront of important scientific developments in many fields of inquiry, ranking first in the G-7 in the number of publications produced on a per-capita basis.

And we have built a skilled workforce. Canada has the highest proportion of post-secondary graduates in our workforce among G-7 countries, and our students show great potential. Canadian students perform exceptionally well, ranking near the top of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) in reading, science, and mathematics test results.

## Facing Our Challenges

Despite these achievements, we face very real economic and environmental challenges that require a new level of effort and success. Canada's productivity gap relative to our largest trading partner, the United States, is widening. For Canadians to continue to enjoy a high quality of life and standard of living, we must improve our productivity and competitiveness through innovation. At the same time, our economic activity must be sustainable over the long term. Clean air, land, and water are fundamental priorities.

These challenges require a new approach—a new strategy that builds on our strong economic fundamentals, takes advantage of the research capacity that we have built, and more effectively uses science and technology to develop practical applications to address our challenges.





## A New Approach

Our S&T Strategy for a more competitive and sustainable economy is built on the following convictions.

**Canada needs a strong private-sector commitment to S&T.** Firms large and small are bringing innovations into our lives, whether in the form of new technologies to address environmental problems, new products to make our homes, schools, and businesses more comfortable and energy efficient, or new therapies to improve the health and well-being of Canadians. Organizations at the forefront of scientific development and technological achievement create high-quality, knowledge-intensive jobs with high wages. They make our economy more competitive and productive, giving us the means to achieve an even higher standard of living and better quality of life. The private sector in Canada needs to do more of what it alone can do, which is to turn knowledge into the products, services, and production technologies that will improve our wealth, wellness, and well-being.

At a time when Canada's overall productivity gains are below those of other trading nations with whom we compete, the need to encourage greater private-sector S&T investment is a national priority.

**Canada must continue to strengthen its knowledge base.** S&T capacity is more widely distributed around the world today, with countries such as China and India moving increasingly into higher segments of the value chain based on their cost advantages and considerable number of highly qualified personnel. To succeed in an increasingly competitive global arena, Canadians must be at the leading edge of important developments that generate health, environmental, societal, and economic benefits. Now that we have built a strong research foundation, we must strive for excellence in Canadian science and technology.

World-class research excellence is Canada's standard.



**Canada must be a magnet for talent.** Our aging population, combined with opportunities for Canadians to work anywhere in the world, challenge us to put in place the right conditions to attract, retain, and develop the talent and ingenuity Canada needs. Having built a skilled and inclusive workforce, the challenge now is to achieve the right skill mix and put it to use. Canada has fewer highly qualified S&T students and workers than many other OECD countries, in large part due to weak demand for these skills by the private sector. Canadian businesses and other organizations need to make better use of the skills, talent, and knowledge of our graduates. This, in turn, will generate more interest among young people in pursuing S&T studies and careers, encouraging a virtuous circle of talent generation and mobilization.

Talented, skilled, creative people are the most critical element of a successful national economy over the long term.

*Mobilizing Science and Technology to Canada's Advantage* is focused on encouraging a more competitive and sustainable Canadian economy with the help of science and technology. This new, focused Strategy recognizes that the most important role of the Government of Canada is to ensure a competitive marketplace and create an investment climate that encourages the private sector to compete against the world on the basis of their innovative products, services, and technologies. Canada must maximize the freedom of scientists to investigate and of entrepreneurs to innovate.

This Strategy also lays out a framework that will guide intelligent and strategic investments of public funds. Building on our strong foundation, we need to be more strategic, more efficient, more effective, and more accountable for delivering results that make a difference in people's lives.





## Fostering S&T Advantages

The Government of Canada will foster three distinct Canadian S&T advantages: an Entrepreneurial Advantage, a Knowledge Advantage, and a People Advantage:

- Canada must translate knowledge into commercial applications that generate wealth for Canadians and support the quality of life we all want in order to create an **Entrepreneurial Advantage**.
- Canadians must be positioned at the leading edge of the important developments that generate health, environmental, societal, and economic benefits in order to create a **Knowledge Advantage**.
- Canada must be a magnet for the highly skilled people we need to thrive in the modern global economy with the best-educated, most-skilled, and most flexible workforce in the world in order to create a **People Advantage**.

These advantages will be supported by the federal policy commitments outlined in this S&T Strategy, described in detail in Chapters 3 to 6. The Strategy and its policy commitments will be guided by four core principles:

**Promoting World-Class Excellence.** The Government of Canada will ensure that its policies and programs inspire and assist Canadians to perform at world-class levels of scientific and technological excellence. The government will foster an environment of healthy competition to ensure that funding supports the best ideas.

**Focusing on Priorities.** The Government of Canada will continue to play an important role in supporting basic research across a broad spectrum of science. To enhance our success, we will also be more focused and strategic—targeting more basic and applied research in areas of strength and opportunity.

**Encouraging Partnerships.** The Government of Canada will support S&T collaborations involving the business, academic, and public sectors, at home and abroad. Partnerships are essential to lever Canadian efforts into world-class successes and to accelerate the pace of discovery and commercialization in Canada. Through partnerships, the unique capabilities, interests, and resources of various and varied stakeholders can be brought together to deliver better outcomes.



**Enhancing Accountability.** The Government of Canada will implement stronger governance and reporting practices to deliver and demonstrate results. Accountability is important because it puts the responsibility on those who are supported by public funds to demonstrate to taxpayers that results are being achieved.

### **The Science and Technology Framework**

**Vision:** We will build a sustainable national competitive advantage based on science and technology and the skilled workers whose aspirations, ambitions, and talents bring innovations to life.

To achieve this vision, we will create three S&T Advantages for Canada:

#### **Entrepreneurial Advantage**

Canada must translate knowledge into practical applications to improve our wealth, wellness, and well-being.

#### **Knowledge Advantage**

Canada must build upon our research and engineering strengths, generate new ideas and innovations, and achieve excellence by global standards.

#### **People Advantage**

Canada must grow its base of knowledge workers by developing, attracting, and retaining the highly skilled people we need to thrive in the modern global economy.

Government actions will be guided by four core principles:

- Promoting world-class excellence
- Focusing on priorities
- Encouraging partnerships
- Enhancing accountability





## Federal Policy Commitments

**To create an Entrepreneurial Advantage:** Canada's federal government will foster a competitive and dynamic business environment that encourages S&T investments. We will distinguish Canada by establishing the lowest tax rate on new business investment in the G-7. Through strong and clear environmental laws and regulations that work with market forces, we will also create the conditions for businesses and people to respond to environmental challenges with entrepreneurial innovation.

The private sector will identify and lead new research networks that address their priorities under the Networks of Centres of Excellence Program. In addition, the government will support large-scale research and commercialization centres in areas where Canadians have the potential to achieve world-class excellence, in partnership with other levels of government and the private sector.

The government will increase the impact of its business R&D assistance programs. We will align the programs and activities of existing federal organizations to increase commercialization outcomes, and invite the provinces and territories to work with us in this regard.

**To create a Knowledge Advantage:** Canada's federal government will focus strategically on research in areas that are in the national interest from a social and economic perspective. We will focus more of our energies and resources in the areas identified below.

- Environmental science and technologies.
- Natural resources and energy.
- Health and related life sciences and technologies.
- Information and communications technologies.

We will periodically review research priorities to ensure that we are achieving world-class leadership in these fields and providing opportunities for Canadians. Basic and applied science across all disciplines, including natural sciences and engineering, social sciences and humanities, and health sciences, will be mobilized to support these priorities.



We will maintain our G-7 leadership in public R&D performance by making new investments in R&D; ensuring that higher-education institutions have the leading-edge research equipment and facilities required to compete with the best in the world; and supporting domestic and international research and networks in areas of strategic importance to Canada.

We will enhance value for money, accountability, and the responsiveness of Canada's three granting councils by strengthening their governance and consolidating, integrating, and aligning their programs that support academic research.

The federal government undertakes R&D and related scientific activity to uphold regulatory, public policy, and operational mandates in important areas such as health care, food safety, and environmental protection. We will focus our activities in areas where government is best able to deliver results, and consider alternative management arrangements for non-regulatory federal laboratories. Our objective is to increase the impact of federal investments, lever university and private-sector strengths, create better learning opportunities for students, and foster research excellence.

**To create a People Advantage:** Canada's federal government will continue to reduce personal income tax to ensure Canada attracts and retains the highly skilled workers necessary to foster innovation and growth. We will enhance the immigration and temporary foreign workers systems so that they provide Canadian firms with improved access to people with the skills our modern economy needs. We will work with provinces and territories to foster excellence in, and improved access to, post-secondary education. We will increase opportunities for all to participate in the workforce by modernizing labour market programming and reducing barriers to labour mobility and credentials recognition.

The government will help students demonstrate their value by sponsoring hands-on research internships and, through scholarships, help increase the supply of the highly qualified and globally connected S&T graduates that businesses need to succeed in today's economy.

We will also seek to increase the number of Canadians pursuing education and careers in S&T by bringing Canadians involved in science promotion together to coordinate our efforts and increase our impact.





## A Modern Approach to S&T Management

Canada must be connected to the global supply of ideas, talent, and technologies. We will explore opportunities to strengthen these ties.

A more streamlined external advisory system, with a broad and clear mandate, is required to strengthen the voice of external science advice and help the government address complex S&T issues. In order to achieve these objectives, the federal government will consolidate the roles and responsibilities of the Advisory Council on Science and Technology, the Council of Science and Technology Advisors, and the Canadian Biotechnology Advisory Committee into a single new council. The new Science, Technology and Innovation Council will provide policy advice to the government on S&T and innovation issues and benchmark Canada's S&T performance against international standards of excellence.

Establishing competitive environments, measuring success, and holding people and organizations more accountable for the results they achieve with taxpayers' dollars are more important than ever. Canada's federal government will increase its accountability to Canadians by improving the way that we measure and report the results of federal S&T expenditures.

## The Path Forward

*Mobilizing Science and Technology to Canada's Advantage* sets out a new and focused approach to mobilize science and technology to our long-term economic and social advantage. It takes into account where we have come from and where we need to go, the changing landscape within which S&T takes place, and international developments. It positions Canada to succeed by addressing our challenges and building on our science and technology strengths. Above all, it recognizes the important role that the private sector and others play in Canada.

The Government of Canada will do its part, and create a climate of innovation and discovery in our nation.

- For the business community, we will focus on what government does best; providing an enabling environment that promotes private investment in R&D, advanced technologies, and skilled workers.



- For the higher-education community, we will sustain our world-leading commitment to basic and applied research in all domains, while focusing that collective effort more effectively on priorities that matter to Canadians. We will sustain our commitment to train the next generation of researchers and innovators upon whom Canada's future success depends.
- For Canadians overall, we will hold ourselves accountable for delivering results. Canada's federal government understands the far-reaching implications of science and technology discoveries and applications, and the endless educational and professional opportunities they provide for Canadians. The main reason for enhancing Canada's S&T capability is to improve the lives of ordinary Canadians, their families, and communities. This is our ultimate aim, and it is how Canadians will judge the success of this S&T Strategy.

This Strategy benefited from the advice of many individuals and organizations this past year, including the Advisory Council on Science and Technology, the Council of Canadian Academies, the Council of Science and Technology Advisors, the National Science Advisor, the Expert Panel on Commercialization, the Telecommunications Policy Review Panel, and the Association of Universities and Colleges of Canada. The work of the Conference Board of Canada, the Canadian Council of Chief Executives, the OECD, and others has also been an important source of information and ideas. Provincial and territorial governments shared their views in a comprehensive discussion paper and subsequent dialogue with the federal government. Leaders active at the forefront of S&T developments in Canada also gave of their time, participating in regional roundtables and a forum in Edmonton to share their views on how to make Canada a stronger country through science and technology.

The federal government is thankful to those who have taken the time to share their valuable insights and helpful suggestions, and looks forward to implementing this Strategy in collaboration with other orders of government and Canada's S&T leaders over the coming years. Together, we will build a sustainable national competitive advantage based on science and technology and the skilled workers whose aspirations, ambitions, and talents bring innovations to life.





Le gouvernement du Canada fera sa part et créera un climat d'innovation et de découverte au pays.

- Pour le milieu des affaires : nous ciblerons nos efforts sur ce que le gouvernement réussit le mieux, c'est-à-dire créer un environnement favorisant l'investissement privé dans la R-D, les technologies de pointe et les travailleurs qualifiés.

- Pour le milieu des études supérieures : nous maintiendrons notre engagement à favoriser un leadership mondial dans la recherche fondamentale et la recherche appliquée dans tous les domaines, tout en axant l'effort collectif de façon plus efficace sur des priorités qui importent aux Canadiens. Nous maintiendrons notre engagement à former la prochaine génération de chercheurs et d'innovateurs dont dépend la réussite future du Canada.
- Pour l'ensemble des Canadiens : nous serons tenus responsables des résultats que nous produisons. Le gouvernement fédéral du Canada comprend les vastes implications des découvertes et des applications des S et T ainsi que les infinies possibilités éducatives et professionnelles qu'elles apportent aux Canadiens. La principale raison pour rehausser la capacité canadienne en sciences et en technologie est d'améliorer la vie des Canadiens, de leurs familles et de leurs collectivités. C'est notre objectif ultime, et c'est selon ce critère que les Canadiens jugeront du succès de cette stratégie des S et T.

Cette stratégie a profité des avis qu'ont donnés de nombreuses personnes et organisations dans l'année écoulée, dont le Conseil consultatif des sciences et de la technologie, le Conseil des académies canadiennes, le Conseil d'experts en sciences et en technologie, le Conseil national des sciences, le Groupe d'experts en commercialisation, le Groupe d'étude sur le cadre réglementaire des télécommunications et l'Association des universités et collèges du Canada. Les travaux du Conférence Board du Canada et du Conseil canadien des chefs d'entreprise et ceux de l'OCCDE, entre autres, ont aussi été une importante source d'information et d'idées. Les gouvernements provinciaux et territoriaux ont exprimé leurs points de vue dans un important document de discussion, puis dans un dialogue avec le gouvernement fédéral. Des chefs de file des travaux de S et T au Canada ont aussi offert de leur temps, participant à des tables rondes régionales et à un forum à Edmonton, afin de partager leurs perspectives sur la façon de faire du Canada un pays plus fort grâce aux S et T.

Le gouvernement fédéral est reconnaissant envers ceux qui ont pris le temps d'exprimer leurs points de vue et leurs précieuses suggestions; il entend exécuter la présente stratégie en collaboration avec les autres ordres de gouvernement et avec les chefs de file des S et T au Canada. Ensemble, nous créerons, au pays, un avantage concurrentiel durable, fondé sur les sciences et la technologie et sur les travailleurs qualifiés dont les aspirations, les ambitions et les talents engendrent les innovations.



Nous chercherons également à augmenter le nombre de Canadiens poursuivant des études et des carrières en S et T, en réunissant ceux qui participent à la promotion des sciences de façon à coordonner nos efforts et à en augmenter la portée.

## Une approche moderne de la gestion des S et T

Le Canada doit être branché sur le réservoir mondial d'idées, de talents et de technologies. Nous explorerons les possibilités de renforcer les liens en ce sens.

Un mécanisme consultatif externe simplifié et chargé d'un mandat vaste et clair est nécessaire pour renforcer la voix des spécialistes scientifiques externes et aider le gouvernement à traiter des enjeux complexes des S et T. Pour réaliser ces objectifs, le gouvernement fédéral consolidera les rôles et responsabilités du Conseil consultatif des sciences et de la technologie, du Conseil d'experts en sciences et en technologie et du Comité consultatif canadien de la biotechnologie au sein d'un seul nouveau conseil. Le nouveau Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation conseillera le gouvernement sur les questions touchant les S et T et l'innovation et positionnera la performance canadienne en S et T en regard des normes d'excellence internationales.

La création d'environnements concurrentiels, la mesure du succès et une plus grande responsabilisation des personnes et des organisations à l'égard des résultats qu'elles obtiennent grâce à l'argent des contribuables sont plus importantes que jamais. La responsabilisation du gouvernement fédéral du Canada envers les Canadiens sera accrue par une meilleure façon de mesurer les résultats des dépenses fédérales en S et T et de faire rapport à ce sujet.

## La voie à suivre

Le plan *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada* définit une nouvelle approche, mieux ciblée, en vue de mobiliser les sciences et la technologie afin de produire des avantages économiques et sociaux à long terme. Il tient compte de nos antécédents, de nos objectifs, du contexte changeant des S et T et des faits nouveaux à l'échelle internationale. Il place le Canada dans la voie du succès en s'attaquant aux défis que nous devons relever et en s'appuyant sur nos forces en sciences et en technologie. Par-dessus tout, il reconnaît le rôle important que jouent au Canada le secteur privé et d'autres acteurs.



Nous maintiendrons notre leadership au sein du G7 en matière de résultats de R-D en investissant davantage en R-D; en veillant à ce que les établissements d'études supérieures disposent de l'équipement et des installations de recherche de pointe dont ils ont besoin pour faire concurrence aux meilleurs au monde; et en soutenant la recherche et les réseaux nationaux et internationaux dans des domaines revêtant une importance stratégique pour le Canada.

Nous rehausserons le rendement des investissements, la responsabilisation et la réactivité des trois organismes subventionnaires du Canada en renforçant leur gouvernance et en consolidant, intégrant et harmonisant leurs programmes qui soutiennent la recherche universitaire.

Le gouvernement fédéral entreprend des activités de R-D et des activités scientifiques connexes, afin de répondre à des mandats de réglementation, de politique publique et d'opérations dans des domaines importants comme les soins de santé, la salubrité des aliments et la protection de l'environnement. Nous allons concentrer nos activités dans les domaines où le gouvernement peut livrer les meilleurs résultats et nous allons étudier d'autres dispositions de gestion des laboratoires fédéraux qui ne s'occupent pas de réglementation. Notre objectif consiste à augmenter les retombées des investissements fédéraux, à tirer parti des forces des universités et du secteur privé, à créer de meilleures possibilités d'apprentissage pour les étudiants et à favoriser l'excellence en recherche.

**Pour créer un avantage humain :** Le gouvernement fédéral du Canada continuera de réduire les impôts sur le revenu des particuliers afin de s'assurer que le Canada attire et conserve les travailleurs qualifiés nécessaires à l'innovation et à la croissance. Nous améliorerons les systèmes d'immigration et d'emploi de travailleurs étrangers temporaires afin qu'ils procurent aux entreprises canadiennes un meilleur accès aux personnes ayant l'expérience et les capacités dont notre économie moderne a besoin. Nous coopérerons avec les provinces et les territoires pour favoriser l'excellence de l'enseignement postsecondaire et en améliorer l'accessibilité. Nous offrirons plus de possibilités pour que tous puissent se joindre à la population active, en modernisant les programmes du marché du travail et en réduisant les barrières à la mobilité de la main-d'œuvre et à la reconnaissance des compétences.

Le gouvernement aidera les étudiants à démontrer leurs capacités en parallèle des stages en recherche appliquée. En outre, au moyen de bourses d'études, il aidera à augmenter l'offre des diplômés en S et T hautement qualifiés et branchés sur le monde dont les entreprises ont besoin pour réussir dans l'économie d'aujourd'hui.



# Les engagements en matière de politiques fédérales

Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada



**Pour créer un avantage entrepreneurial :** Le gouvernement fédéral du Canada favorisera un environnement d'affaires concurrentiel et dynamique qui encourage les investissements dans les S et T. Nous verrons à ce que le Canada se distingue en fixant le taux d'imposition le plus faible sur les nouveaux investissements commerciaux parmi les pays du G7. Grâce à des dispositions législatives et réglementaires précises et rigoureuses sur l'environnement qui tiennent compte des forces du marché, nous créerons aussi les conditions permettant aux entreprises et aux particuliers de relever les défis liés à l'innovation entrepreneuriale.

Le secteur privé identifiera et exploitera de nouveaux réseaux de recherche qui répondent à leurs priorités en vertu du programme des Réseaux de centres d'excellence. En outre, le gouvernement appuiera des centres de recherche et de commercialisation à grande échelle dans des domaines où les Canadiens ont le potentiel d'atteindre l'excellence à l'échelle mondiale, en partenariat avec les autres ordres de gouvernement et le secteur privé. Le gouvernement augmentera l'impact de ses programmes d'aide à la recherche-développement (R-D) destinés aux entreprises. Nous harmoniserons les programmes et activités des organismes fédéraux actuels, de façon à relever les résultats de la commercialisation, et nous inviterons les provinces et territoires à coopérer avec nous à cet égard.

**Pour créer un avantage du savoir :** Le gouvernement fédéral du Canada concentrera de façon stratégique ses efforts en recherche dans des domaines qui sont d'intérêt national selon une perspective sociale et économique. Nous axerons davantage de nos énergies et de nos ressources sur les domaines suivants :

- Sciences et technologies de l'environnement.
- Ressources naturelles et énergie.
- Sciences et technologies de la santé et sciences de la vie connexes.
- Technologies de l'information et des communications.

Nous examinerons périodiquement les priorités de recherche pour nous assurer que nous offrons des possibilités aux Canadiens. Des travaux de recherche fondamentale et de recherche appliquée seront poursuivis à l'appui de ces priorités; ils mettront en jeu toutes les disciplines y compris les sciences naturelles, le génie, les sciences sociales et les sciences humaines ainsi que les sciences de la santé.

**Favoriser des partenariats.** Le gouvernement du Canada soutiendra les collaborations en S et T entre le milieu des affaires, le milieu universitaire et le secteur public, et ce, au pays et à l'étranger. Les partenariats sont essentiels pour transformer les efforts du Canada en réussites de classe internationale et pour accélérer le rythme des découvertes et de la commercialisation au Canada. Grâce aux partenariats, les capacités, les intérêts et les ressources des diverses et différentes parties peuvent être mis en commun pour produire de meilleurs résultats.

**Augmenter la responsabilité.** Le gouvernement du Canada mettra en place des pratiques de gouvernance et de reddition de comptes plus rigoureuses afin de produire des résultats et de les démontrer. La responsabilité est importante, car elle confère à ceux qui sont soutenus par les fonds publics la responsabilité de démontrer aux contribuables les résultats qui sont obtenus.

### Cadre stratégique pour les sciences et la technologie

**Vision.** Nous établirons un avantage concurrentiel national durable fondé sur les sciences et la technologie et sur des travailleurs qualifiés dont les aspirations, les ambitions et les talents engendrent l'innovation.

Pour réaliser cette vision, nous créerons trois avantages en S et T pour le Canada :

**Avantage entrepreneurial**  
Le Canada doit traduire les connaissances en applications pratiques propres à améliorer notre richesse, notre mieux-être et notre bien-être.

**Avantage du savoir**  
Le Canada doit exploiter ses forces en recherche et en ingénierie, générer de nouvelles idées et des innovations et atteindre l'excellence selon des normes mondiales.

**Avantage humain**  
Le Canada doit élargir son bassin de travailleurs du savoir en perfectionnant, en attirant et en retenant les personnes très qualifiées dont il a besoin pour prospérer dans l'économie mondiale moderne.

Les mesures gouvernementales seront guidées par quatre principes de base :

- Promouvoir une excellence de classe internationale
- Concentrer les efforts sur les priorités
- Favoriser des partenariats
- Augmenter la responsabilité





## Favoriser des avantages en S et T

Le gouvernement du Canada favorisera trois avantages distincts en S et T au Canada : un avantage entrepreneurial, un avantage du savoir et un avantage humain.

- Le Canada doit traduire les connaissances en applications commerciales qui créeront de la richesse pour les Canadiens et assureront à notre pays la qualité et le niveau de vie auxquels nous aspirons tous – afin de créer un **avantage entrepreneurial**.
- Les Canadiens doivent se positionner à la fine pointe des travaux importants qui engendrent des retombées pour la santé, l'environnement, la société et l'économie – afin de créer un **avantage du savoir**.
- Le Canada doit être un aimant pour les personnes hautement qualifiées dont il a besoin pour prospérer dans l'économie mondiale d'aujourd'hui avec la main-d'œuvre la plus instruite, la plus compétente et la plus souple au monde – afin de créer un **avantage humain**.

Ces avantages seront obtenus grâce aux politiques fédérales soulignées dans cette stratégie des S et T et décrites en détail aux chapitres 3 à 6. La stratégie et les engagements dont elle est assortie seront guidés par certains principes de base :

**Promouvoir une excellence de classe internationale.** Le gouvernement du Canada s'assurera que ses politiques et programmes inspirent et aident les Canadiens à atteindre une excellence de classe internationale en matière scientifique et technologique. Le gouvernement favorisera un environnement de saine concurrence pour s'assurer que le financement appuie les meilleures idées.

**Concentrer les efforts sur les priorités.** Le gouvernement du Canada continuera de jouer un rôle important dans le soutien à la recherche fondamentale dans toutes les disciplines scientifiques. Pour favoriser notre succès, nos efforts seront aussi plus ciblés et plus stratégiques – de façon à orienter plus de travaux de recherche fondamentale et de recherche appliquée vers les domaines où nous avons des forces et des possibilités.



**Le Canada doit attirer les talents.** Le vieillissement de la population, ainsi que la possibilité qui s'offre aux Canadiens de travailler partout dans le monde, nous obligent à mettre en place les conditions voulues pour attirer, retenir et rehausser les compétences et l'ingéniosité dont le Canada a besoin. Après avoir créé une main-d'œuvre compétente et intégrée, il s'agit maintenant d'atteindre la bonne combinaison de talents et de la mettre à l'épreuve. Le Canada compte moins d'étudiants hautement spécialisés en S et T que de nombreux autres pays de l'OCCDE, en grande partie à cause de la faible demande à leur égard de la part du secteur privé. Les entreprises et autres organisations canadiennes doivent mieux tirer parti des compétences, des talents et des connaissances de nos diplômés. Les jeunes seront ainsi plus intéressés à étudier et à faire carrière en S et T, ce qui favorisera un cercle vertueux entre développement et mobilisation des compétences.

Les gens talentueux, compétents et créatifs constituent à long terme le facteur crucial d'une économie nationale prospère.

*Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada* vise à favoriser une économie canadienne plus concurrentielle et plus durable, grâce aux sciences et à la technologie. Cette nouvelle stratégie mieux ciblée reconnaît que le rôle primordial du gouvernement du Canada consiste à créer un marché concurrentiel et un climat d'investissement qui encourage le secteur privé à faire concurrence au monde entier avec ses technologies, produits et services innovateurs. Le Canada doit maximiser la liberté des scientifiques de mener des recherches et la liberté des entrepreneurs d'innover. Cette stratégie présente également un cadre qui servira de guide pour des investissements stratégiques et avisés des fonds publics. En nous appuyant sur notre solide base, nous devons devenir plus stratégiques, plus efficaces, plus efficaces et plus responsables de produire des résultats qui améliorent la vie des gens.





## Une nouvelle approche

Notre stratégie en S et T visant à créer une économie plus compétitive et plus durable repose sur les convictions suivantes.

**Le Canada a besoin d'un solide engagement du secteur privé envers les S et T.** Les grandes entreprises comme les petites apportent des innovations dans notre vie, que ce soit sous forme de nouvelles technologies face à des problèmes environnementaux, de nouveaux produits qui réhaussent le confort et l'efficacité énergétiques de nos maisons, écoles et entreprises ou de nouvelles thérapies qui améliorent la santé et le bien-être des Canadiens. Les organisations à la pointe des travaux scientifiques et des réalisations technologiques créent des emplois de grande qualité, à forte concentration de savoir et bien rémunérés. Elles rendent notre économie plus concurrentielle et plus productive, nous donnant les moyens d'obtenir un niveau de vie encore plus élevé et une meilleure qualité de vie. Le secteur privé du Canada doit faire davantage ce que lui seul peut faire : transformer des connaissances en produits, en services et en technologies de production qui améliorent notre prospérité, notre bien-être et notre milieu.

Au moment où les gains de productivité globaux du Canada sont inférieurs à ceux d'autres pays commerçants avec lesquels nous sommes en concurrence, la nécessité d'encourager la hausse de l'investissement dans les S et T du secteur privé représente une priorité nationale.

**Le Canada doit continuer de renforcer sa base de connaissances.** La capacité en matière de S et T est aujourd'hui plus largement distribuée dans le monde : des pays comme la Chine et l'Inde investissent de plus en plus des segments plus avancés de la chaîne de valeur en profitant de leurs avantages au plan des coûts et du grand nombre de spécialistes dont ils disposent. Pour réussir sur une scène mondiale de plus en plus concurrentielle, les Canadiens doivent se situer à la fine pointe des importants travaux qui engendrent des retombées pour la santé, l'environnement, la société et l'économie. Maintenant que nous avons créé de solides assises en recherche, nous devons viser l'excellence des S et T au Canada.

L'excellence de classe internationale en matière de recherche est la norme au Canada.



## Tirer parti de nos forces

Le Canada se démarque parmi les pays grâce à un dossier enviable aux plans de la discipline fiscale, de la stabilité des prix, de l'ouverture des marchés des produits et de la souplesse de la main-d'œuvre. Nous avons la huitième plus grande économie et le septième meilleur niveau de vie au monde. Et nous jouissons de la meilleure position économique de tous les pays du Groupe des Sept (G7), avec notamment les meilleurs résultats en création d'emplois depuis 10 ans et la dette la plus faible en proportion du produit intérieur brut (PIB).

Nous avons créé de solides assises en recherche. Les chercheurs canadiens font d'importantes percées scientifiques dans de nombreux domaines, se classant au premier rang des pays du G7 pour le nombre de travaux publiés par habitant.

Et nous avons créé une main-d'œuvre qualifiée. Le Canada a la plus forte proportion de diplômés postsecondaires dans sa population active parmi les pays du G7, et nos étudiants affichent un grand potentiel. Les étudiants canadiens obtiennent des résultats exceptionnels, se classant près du sommet de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) dans les tests de lecture, de sciences et de mathématiques.

## Relever les défis

Malgré ces acquis, nous sommes confrontés à des défis économiques et environnementaux bien réels qui exigent un nouveau niveau d'effort et de réussite. L'écart de productivité du Canada par rapport à notre principal partenaire commercial, les États-Unis, s'élargit. Pour que les Canadiens puissent continuer à profiter d'une qualité et de normes de vie élevées, nous devons relever notre productivité et notre compétitivité grâce à l'innovation. En même temps, notre activité économique doit être durable à long terme. La propriété de l'air, du sol et de l'eau est une priorité fondamentale.

Ces défis exigent une nouvelle approche, une stratégie qui s'appuie sur la force de nos facteurs économiques fondamentaux, profite de la capacité de recherche que nous avons créée et utilise plus efficacement les sciences et la technologie pour élaborer des applications pratiques aptes à relever les défis qui se posent à nous.



# RÉSUMÉ



Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada

Le Canada a une longue et fière tradition d'excellence en recherche et en réussites scientifiques. Depuis la découverte de l'insuline jusqu'à la mise au point du BlackBerry de l'entreprise Research in Motion, les innovations canadiennes ont une portée réelle dans la vie des gens et l'amélioration du monde.

Les sciences et la technologie touchent presque tous les aspects de nos vies, nous aidant à régler des problèmes et à créer des possibilités. Les découvertes scientifiques et les nouvelles technologies apportent des solutions à plusieurs des problèmes qui importent le plus aux Canadiens. Elles nous donnent les connaissances et les moyens nécessaires pour préserver la qualité de notre environnement, protéger les espèces menacées, améliorer notre santé, relever la protection et la sécurité publique et gérer nos ressources naturelles et énergétiques. Les innovations scientifiques et technologiques permettent aux économies modernes d'améliorer leur compétitivité et leur productivité, nous donnant les moyens d'accéder à un niveau de vie encore plus élevé et à une meilleure qualité de vie.

En novembre 2006, le gouvernement fédéral du Canada a publié *Avantage Canada*, un plan économique destiné à faire du Canada un chef de file international pour les générations d'aujourd'hui et de demain. *Avantage Canada* se fonde sur la prémisse que le Canada possède déjà des atouts formidables – y compris l'élan et l'ingéniosité de notre population, la force relative de notre situation fiscale et nos solides assises en matière de recherche. Il reconnaît aussi que le Canada peut et doit en faire davantage pour transformer nos idées en innovations qui apportent des solutions aux enjeux de l'environnement, de la santé et d'autres problèmes importants, et pour améliorer notre compétitivité économique.

La présente stratégie sur les sciences et la technologie (S et T), *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*, constitue le plan du gouvernement pour réaliser ces objectifs. Elle présente un programme complet, échelonné sur plusieurs années, en matière de sciences et de technologie. Les initiatives en S et T annoncées dans le Plan budgétaire de 2007 démontrent l'engagement du gouvernement à agir rapidement afin de mettre en œuvre ce programme.





Pour obtenir des exemplaires supplémentaires de cette publication, s'adresser aux :

Éditions et Services de dépôt  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

Tél. (sans frais) : 1-800-635-7943 (au Canada et aux États-Unis)  
Tél. (appels locaux) : 613-941-5995  
ATS : 1-800-465-7735

Téléc. (sans frais) : 1-800-565-7757 (au Canada et aux États-Unis)  
Téléc. (envois locaux) : 613-954-5779

Courriel : **publications@tpsgc.gc.ca**  
Site Web : **www.publications.gc.ca**

On peut obtenir cette publication sur supports accessibles, sur demande. Communiquer avec la :

Section des services du multimédia  
Direction générale des communications et du marketing  
Industrie Canada  
Bureau 264D, tour Ouest  
235, rue Queen  
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Tél. : 613-948-1554  
Téléc. : 613-947-7155

Courriel : **production.multimedia@ic.gc.ca**

Cette publication est également offerte par voie électronique sur le Web (<http://ic.gc.ca/fpublications>).

Pour de plus amples renseignements, veuillez contacter le :

Directeur général  
Direction générale des politiques  
Secteur des sciences et de l'innovation  
Industrie Canada  
613-991-9472

## Autorisation de reproduction

À moins d'indication contraire, l'information contenue dans cette publication peut être reproduite, en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit, sans frais et sans autre permission d'Industrie Canada, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée afin d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, qu'Industrie Canada soit mentionné comme organisme source et que la reproduction ne soit présentée ni comme une version officielle ni comme une copie ayant été faite en collaboration avec Industrie Canada ou avec son consentement.

Pour obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication à des fins commerciales, faire parvenir un courriel à **copyright.droitdauteur@tpsgc.gc.ca**.

N.B. Dans cette publication, la forme masculine désigne tant les femmes que les hommes.

No de catalogue Iu4-105/2007-1

ISBN 978-0-662-69228-7

60198B



2007

# RÉSUMÉ

*au profit du Canada*

# RÉALISER LE POTENTIEL DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE

LE NOUVEAU GOUVERNEMENT  
DU CANADA







# RÉSUMÉ

*au profit du Canada*

# RÉALISER LE POTENTIEL DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE

LE NOUVEAU GOUVERNEMENT  
DU CANADA

